Fresenius' Zeitschrift für

Analytische Chemie

Herausgegeben von W. Fresenius und I. Lüderwald

unter Mitwirkung der Fachgruppe
Analytische Chemie der Gesellschaft
Deutscher Chemiker

vertreten durch
K. Ballschmiter H. Bode H. Kelker H. Specker G. Tölg

International Editorial Board
D. Betteridge K. Biemann J. T. Clerc A. Dijkstra
H. Engelhardt H. Malissa E. Pungor S. Tsuge
Yu. A. Zolotov

Band 316 · 1983

Springer-Verlag Berlin · Heidelberg · New York · Tokyo
J. F. Bergmann München

The exclusive copyright for all languages and countries, including the right for photomechanical and other reproductions, is transferred to the publisher.

The use of registered names, trademarks, etc. in this publication does not imply, even in the absence of a specific statement, that such names are exempt from the relevant protective laws and regulations and therefore free for general use.

Authors of this journal can benefit from library and photocopy fees collected by VG WORT if certain conditions are met. If an author lives in the Federal Republic of Germany or in West Berlin it is recommended that he contacts Verwertungsgesellschaft WORT, Abteilung Wissenschaft, Goethestrasse 49, D-8000 München 2, for detailed information.

Die in der Zeitschrift veröffentlichten Beiträge sind urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte, insbesondere das der Übersetzung in fremde Sprachen, vorbehalten. Kein Teil dieser Zeitschrift darf ohne schriftliche Genehmigung des Verlages in irgendeiner Form – durch Fotokopie, Mikrofilm oder andere Verfahren – reproduziert oder in eine von Maschinen, insbesondere von Datenverarbeitungsanlagen, verwendbare Sprache übertragen werden.

Auch die Rechte der Wiedergabe durch Vortrag, Funk- und Fernsehsendung, im Magnettonverfahren oder ähnlichem Wege bleiben vorbehalten.

Fotokopien für den persönlichen und sonstigen eigenen Gebrauch dürfen nur von einzelnen Beiträgen oder Teilen daraus als Einzelkopie hergestellt werden. Jede im Bereich eines gewerblichen Unternehmens hergestellte oder benützte Kopie dient gewerblichen Zwecken gem. § 54(2) UrhG und verpflichtet zur Gebührenzahlung an die VG WORT, Abteilung Wissenschaft, Goethestraße 49, D-8000 München 2, von der die einzelnen Zahlungsmodalitäten zu erfragen sind.

Autoren dieser Zeitschrift können unter gewissen Voraussetzungen in die Individualausschüttung von Mitteln aus der Bibliothektantieme und dem Fotokopieraufkommen mit einbezogen werden. Genaue Informationen erteilt die Verwertungsgesellschaft WORT, Abteilung Wissenschaft, Goethestraße 49, D-8000 München 2.

Die Wiedergabe von Gebrauchsnamen, Handelsnamen, Warenbezeichnungen usw. in dieser Zeitschrift berechtigt auch ohne besondere Kennzeichnung nicht zu der Annahme, daß solche Namen im Sinne der Warenzeichen- und Markenschutz-Gesetzgebung als frei zu betrachten wären und daher von jedermann benutzt werden dürften.

Springer-Verlag · Berlin · Heidelberg · New York · Tokyo

Printed in Germany by Wiesbadener Graphische Betriebe GmbH, Wiesbaden

© by Springer-Verlag Berlin · Heidelberg 1983

Inhalt/Contents

Band 316 Heft 1 1983 erschienen/published September 1983

Originalabhandlungen

Direkte Zeeman-AAS

U. Kurfürst
Untersuchung über die Schwermetallanalyse in Feststoffen mit der direkten Zeeman-Atom-Absorptions-Spektroskopie. Teil III. Bedeutung der Graphit-Schiffchentechnik für die Feststoffanalyse

Chromatographie von Metallen

Yu. A. Zolotov, O. A. Shpigun, L. A. Bubchikova
Ionen-chromatographische Trennung und Bestimmung von Selen, Arsen, Molybdän, Wolfram und Chrom als Oxoanionen (in Englisch)

K.-H. König, G. Schneeweis, B. Steinbrech
Zur Chromatographie von Metallchelaten. VI. Allgemeine Kriterien für die Chromatographie von Metallchelaten

G. Schneeweis, K.-H. König
Zur Chromatographie von Metallchelaten. VII. Dünnschicht-Chromatographie der Metallchelate des 8-Mercaptochinolins und seiner Koordinationsstellenderivate

T. Hamada, T. Morita, K. Ishida
Anionenaustausch-Dünnschicht-Chromatographie von Rhodium(III) und Iridium(III,IV) auf DEAE- oder ECTEOLA-Cellulose (in Englisch)

Potentiometrische Methoden

G. Schulze, W. Frenzel
Potentiometrische Stripping-Analyse in fließenden Systemen. Kontrolle des chemischen Oxidationsschrittes

A. Parczewski, R. Stępak
Zufallsfehler bei der potentiometrischen CCS-Methode (hintereinander geschaltete Zellen) (in Englisch)

Polarographie von Metallen

W. Kosmus
Indirekte polarographische Bestimmung des Berylliums mit Hilfe von Hexammincobaltat(III)

Referenzmaterialien

G. Serrini, H. Muntau, E. Colinet, B. Griepink
Herstellung und Zertifizierung von zwei Referenzmaterialien für Kaliumdüngemittel (K_2SO_4 und KCl) (in Englisch)

Organische Analyse

H. G. Kicinski, A. Kettrup
Synthese und Charakterisierung L(+)-Diacetylweinsäure-belegter Kieselgele für die HPLC (in Englisch)

A. Zeman, P. Bartl
Qualitätskontrolle von gebrauchten synthetischen Flugturbinenölen mit Hilfe analytischer Methoden. II. Bestimmung der antioxidativen Kapazität und der maximalen Gebrauchsdauer durch Druckdifferenzkalorimetrie (PDSC) (in Englisch)

Original Papers

Direct Zeeman AAS

1 **U. Kurfürst**
Investigations on the Analysis of Heavy Metals in Solids by Direct Zeeman Atomic Absorption Spectroscopy. III. Importance of the Graphite Boat Technique for the Analysis of Solids (in German)

Chromatography of Metals

8 **Yu. A. Zolotov, O. A. Shpigun, L. A. Bubchikova**
Ion-Chromatographic Separation and Determination of Selenium, Arsenic, Molybdenum, Tungsten and Chromium as their Oxoanions

13 **K.-H. König, G. Schneeweis, B. Steinbrech**
On the Chromatography of Metal Chelates. VI. General Criteria for the Chromatography of Metal Chelates (in German)

16 **G. Schneeweis, K.-H. König**
On the Chromatography of Metal Chelates. VII. Thin-Layer Chromatography of Metal Chelates of 8-Mercaptoquinoline and its Coordination Site Derivatives (in German)

23 **T. Hamada, T. Morita, K. Ishida**
Anion-Exchange TLC of Rhodium(III) and Iridium(III,IV) on DEAE-Cellulose of ECTEOLA-Cellulose

Potentiometric Methods

26 **G. Schulze, W. Frenzel**
Potentiometric Stripping Analysis in Flow Systems. Control of the Chemical Oxidation Step (in German)

29 **A. Parczewski, R. Stępak**
Random Error in the CCS (Cells Connected in Series) Potentiometric Method

Polarography of Metals

32 **W. Kosmus**
Indirect Polarographic Determination of Beryllium by Means of Hexamminocobaltate(III) (in German)

Reference Materials

35 **G. Serrini, H. Muntau, E. Colinet, B. Griepink**
Preparation and Certification of Two Potassium Fertiliser Reference Materials (K_2SO_4 and KCl)

Organic Analysis

39 **H. G. Kicinski, A. Ketrup**
Synthesis and Characterization of L(+)-Diacetyltartaric Acid Silica Gel for High-Performance Liquid Chromatography

43 **A. Zeman, P. Bartl**
Quality Control of Used Synthetic Aviation Turbine Oils by Analytical Methods. II. Determination of the Antioxidative Capacity and the Maximum Service Life by Pressure Differential Scanning Calorimetry (PDSC)

A. M. Popken, K. Dose
Quantitative Bestimmung von Cyclopiazonsäure in pflanzlichen Lebensmitteln

47 **A. M. Popken, K. Dose**
Quantitative Determination of Cyclopiazonic Acid in Vegetable Foods (in German)

Kurze Mitteilungen

Short Communications

A. Golloch, H.-M. Kuß, K.-H. Schmitz, L. Simon
Emissionsspektralphotometer mit Kopplung einer ICP-Anregungseinheit mit einem Polychromator über einen Quarzlichtleiter

51 **A. Golloch, H.-M. Kuß, K.-H. Schmitz, L. Simon**
Emission Spectrophotometer with Coupling of an ICP-Excitation Source with a Polychromator using an Optical Quartz Fibre (in German)

H. Kunze
Direkte Dosierung von destillierten Reinstsäuren bei der Verwendung in der Spurenanalyse

52 **H. Kunze**
Direct Dosing of Distilled High-Purity Acids for Application in Trace Analysis (in German)

R. Kuroda, I. Ida
Spektralphotometrische Bestimmung von Phosphor in Silicaten nach Aufschluß mit Lithiumcarbonat/Borsäure (in Englisch)

53 **R. Kuroda, I. Ida**
Spectrophotometric Determination of Phosphorus in Silicates Following Fusion with a Mixture of Lithium Carbonate/Boric Acid

M. Tanaka, S. Kawano, T. Shono
Anwendbarkeit stationärer Phasen aus modifiziertem β-Cyclodextrin in der Gas-Chromatographie (in Englisch)

54 **M. Tanaka, S. Kawano, T. Shono**
Applicability of Modified β-Cyclodextrin Stationary Phases for Gas Chromatography

W. Werner
Einfache Bereitung von Dithizonlösungen

55 **W. Werner**
Simple Preparation of Dithizon Solutions (in German)

A. Dębska-Horecka
Abtrennung von Verunreinigungen (As, Au, Fe, Ga, Tl) aus Antimon(III)-Lösungen durch Extraktion

56 **A. Dębska-Horecka**
Separation of Impurities (As, Au, Fe, Ga, Tl) from Antimony(III) Solutions by Extraction (in German)

Band 316 Heft 2 1983 erschienen/published September 1983

Originalabhandlungen

Original Papers

Fortschrittsberichte

Reviews

S. E. Raptis, G. Kaiser, G. Tölg
Übersicht über die Bedeutung von Selen in der Umwelt und kritische Bewertung seiner Bestimmungsmöglichkeiten im Spurenbereich (in Englisch)

105 **S. E. Raptis, G. Kaiser, G. Tölg**
A Survey of Selenium in the Environment and a Critical Review of its Determination at Trace Levels

W. Hack, H. G. Wagner
Methoden zur Bestimmung von Radikal-Zuständen und -Konzentrationen in der Gasphase – Eine Übersicht

124 **W. Hack, H. G. Wagner**
Concentration Measurements of Atoms and Radicals in Specific States for Gas Phase Kinetics – A Review (in German)

Umweltanalyse

Environmental Analysis

U. Bos, A. Junker
Nachweis- und Bestimmungsgrenze als kritische Verfahrenskenngrößen vollständiger Meßverfahren in der Umwelt

135 **U. Bos, A. Junker**
Limit of Detection and Limit of Determination as Critical Performance Characteristics of Complete Measuring Methods in the Field of Environmental Analysis (in German)

H. Roessel, N. Buchholz, H. Hartkamp
Membrandosierer zur Herstellung sekundärer Standards als Eich- und Prüfgase in der Gasspurenanalyse

142 **H. Roessel, N. Buchholz, H. Hartkamp**
Permeation Device for the Preparation of Secondary Standards as Calibration and Test Gases in Gas Trace Analysis (in German)

B. Pehl, H. Hartkamp, N. Buchholz
Aufstockungsverfahren zur Eichung in der Gasspurenanalyse

150 **B. Pehl, H. Hartkamp, N. Buchholz**
Upgrading Method for Calibration in the Analysis of Gas Traces (in Englisch)

Instrumentelle Verfahren

U. Haisch, K. Laqua, W.-D. Hagenah, H. Waechter
Vergleich von photographischer und photoelektrischer Strahlungsmessung bei der Bestimmung kleiner Konzentrationen in der Emissionsspektralanalyse

H. Staat, H. M. Heise, E. H. Korte
Fehleranalyse für die Bestimmung der Extinktionskoeffizienten von Flüssigkeiten im infraroten Spektralbereich

W. Görtz, H.-H. Perkampus
Bestimmung absoluter Fluorescenzquantenausbeuten mittels der Photo-Akustik-Spektroskopie

H. Bubert, R. Klockenkämper
Präzisionsabhängige Eichung in der instrumentellen Analyse (in Englisch)

K. Cammann, L. Lendero, H. Feuerbacher, K. Ballschmiter
Ein leistungsmoduliertes Mikrowellen-induziertes Plasma mit verbesserter Empfindlichkeit und Handlichkeit als Element-spezifischer Detektor (in Englisch)

H. Berndt, J. Messerschmidt
Elektrisch geheizte Wolframschlaufe zur Probenvorbereitung, zum Probeneintrag und als „Plattform" in der Ofen-AAS

H.-D. Engelmann
Simulation einer Gegenstrom-Extraktionsanlage

H. Witte
Integrationsfehler der Photometerkugel

B. N. Green, R. H. Bateman, M. H. Tümmers, D. C. Smith
Direkte Mischungsanalyse mit hochauflösenden Massenspektrometern – MS/MS

S. Brüggerhoff, E. Jackwerth, B. Raith, S. Divoux, B. Gonsior
Beitrag zur Präparation von Spurenkonzentrat-Targets für die PIXE-Multielementanalyse. Teil II. Anwendungsbeispiele

W. Dietrich, B. Fröhlich, U. Günther, M. Wiecken
Schnelle Linienanpassung von Lorentzlinien im hochauflösenden NMR-Experiment

Instrumental Methods

157 **U. Haisch, K. Laqua, W.-D. Hagenah, H. Waechter**
Comparison of Photographic and Photoelectric Measurement of Radiation in the Determination of Small Concentrations in Emission Spectrometry (in German)

170 **H. Staat, H. M. Heise, E. H. Korte**
Error Analysis for the Determination of Absorptivities of Liquids in the Infrared Spectral Range (in German)

180 **W. Görtz, H.-H. Perkampus**
Determination of Absolute Fluorescence Quantum Yields by Photo-Acoustic Spectroscopy (in German)

186 **H. Bubert, R. Klockenkämper**
Precision-Dependent Calibration in Instrumental Analysis

194 **K. Cammann, L. Lendero, H. Feuerbacher, K. Ballschmiter**
Power-Modulated Microwave-Induced Plasma with Enhanced Sensitivity and Practicability as an Element-Specific GC-Detector

201 **H. Berndt, J. Messerschmidt**
Electrically Heated Tungsten Loop for Sample Preparation, Sample Intake and as "Platform" in Furnace AAS (in German)

205 **H.-D. Engelmann**
Simulation of a Countercurrent-Extraction Plant (in German)

210 **H. Witte**
Measuring Errors of the Integrating Sphere (in German)

217 **B. N. Green, R. H. Bateman, M. H. Tümmers, D. C. Smith**
Direct Mixture Analysis by High Resolution MS/MS (in German)

221 **S. Brüggerhoff, E. Jackwerth, B. Raith, S. Divoux, B. Gonsior**
Contribution to the Preparation of Trace Concentrate Targets for PIXE Multi-Element Analysis. Part II. Examples of Application (in German)

227 **W. Dietrich, B. Fröhlich, U. Günther, M. Wiecken**
Fast Curve-Fitting of Lorentzian Line Shapes in High-Resolution NMR-Spectra (in German)

Analytische Anwendungen

R. Gerhards
Vergleich moderner NMR-Multipulsexperimente bei der Charakterisierung von Kohle- und Mineralölprodukten

W. Riepe, M. Steller
Kohlecharakterisierung durch automatische Bildanalyse

K. Ballschmiter, H. Buchert, C. Scholz, M. Zell
Untersuchungen zur globalen Belastung der Umwelt: VI. Die Belastung des Kaspischen Meeres mit Organochlor-Verbindungen (in Englisch)

Analytical Applications

231 **R. Gerhards**
Comparison of Modern NMR-Multipulse-Sequences for the Characterization of Products from Coal and Mineral Oils (in German)

239 **W. Riepe, M. Steller**
Characterization of Coal by Automatic Image Analysis (in German)

242 **K. Ballschmiter, H. Buchert, C. Scholz, M. Zell**
Baseline Studies of the Global Pollution. VI. The Pattern of Pollution by Chlorinated Hydrocarbons in the Caspian Sea

M. Grote, A. Schwalk, U. Hüppe, A. Kettrup
Formazane als funktionelle Gruppen chelatbildender Ionenaustauscher. V. Koordination von Edelmetallen und Ligand-Umlagerungen chelatbildender formazan-modifizierter Träger (in Englisch) 247

H. Goebel, H. Specker
Transportmechanismus bei der chromatographischen Trennung der Lanthanoide 253

J. A. C Broekaert, R. Klockenkämper, J. B. Ko
Emissionsspektrometrische Präzisionsbestimmung der Hauptbestandteile von Cu/Zn-Legierungen mittels Glimmlampe und ICP 256

J. Frelek, G. Snatzke
Circulardichroismus LXXX: Bestimmung der absoluten Konfiguration von 1-substituierten Glycerin-Derivaten und anderen aliphatischen vic-Glykolen im Mikromaßstab 261

A. Wilsch, G. M. Schneider
Bestimmung von Kapazitätsverhältnissen einiger Fettsäurephenylester in überkritischem Kohlendioxid mit überkritischer Fluid-Chromatographie (SFC) (in Englisch) 265

N. Lichtenstein, K. Quellmalz
Analyse von 2,6-Di-tert.butyl-p-kresol in Butadien/Styrol-Copolymeren durch Curie-Punkt-Pyrolyse/GC/MS 268

B. Welz, M. Melcher, G. Schlemmer
Bestimmung von Selen in menschlichem Blutserum. Vergleich von zwei atomabsorptions-spektrometrischen Verfahren (in Englisch) 271

M. Grote, A. Schwalk, U. Hüppe, A. Kettrup
Formazans as Functional Groups of Chelating Ion-Exchangers. V. Noble Metal Coordination and Ligand-Conversion of Chelating Formazan Functionalized Supports

H. Goebel, H. Specker
Transport Mechanism of the Chromatographic Separation of the Lanthanoides (in German)

J. A. C. Broekaert, R. Klockenkämper, J. B. Ko
Precision Analysis of the Main Components of Cu/Zn-Alloys by Glow-Discharge Lamp and ICP-Optical Emission Spectroscopy (in German)

J. Frelek, G. Snatzke
Circular Dichroism LXXX: Determination of the Absolute Configuration of 1-Substituted Glycerol Derivatives and Other Aliphatic vic-Glycols on Micro Scale (in German)

A. Wilsch, G. M. Schneider
Determination of the Capacity Ratios of Some Fatty Acid Phenyl Esters in Supercritical Carbon Dioxide by Supercritical Fluid Chromatography (SFC)

N. Lichtenstein, K. Quellmalz
Analysis of 2,6-Di-tert.butyl-p-cresol in Butadiene/Styrene-Copolymers by Curie-Point-Pyrolysis/GC/MS (in German)

B. Welz, M. Melcher, G. Schlemmer
Determination of Selenium in Human Blood Serum. Comparison of Two Atomic-Absorption Spectrometric Procedures

Band 316 Heft 3 1983

erschienen/published October 1983

Originalabhandlungen

Organische Spurenstoffe

E. Schneider, K. Levsen, P. Dähling, F. W. Röllgen
Analyse von Tensiden mit Hilfe neuerer massenspektrometrischer Methoden. Teil I. Kationische und nichtionische Tenside (in Englisch) 277

H. Hellmann
Korngrößenverteilung und organische Spurenstoffe in Gewässersedimenten und Böden 286

Yu-chang Li, D. Strupp, A. Koßmann, W. Ebing
Bestimmung von Rückständen an Butocarboxim in Pflanzen und Boden mit Hilfe der HPLC 290

Spurenelemente in verschiedenen Matrices

M. Pimminger, M. Grasserbauer, E. Schroll, I. Cerny
Multielement-Spurenanalyse in Mikrobereichen von geologischen Proben mit SIMS 293

B. Eyde
Bestimmung von säurelöslichem Fluorid in Böden mit Hilfe der ionenselektiven Elektrode (in Englisch) 299

Original Papers

Organic Trace Substances

E. Schneider, K. Levsen, P. Dähling, F. W. Röllgen
Analysis of Surfactants by Newer Mass Spectrometric Techniques. Part I. Cationic and Non-Ionic Surfactants 277

H. Hellmann
Grain Size Distributions and Organic Trace Substances in Fluvial Sediments and Soils (in German) 286

Yu-chang Li, D. Strupp, A. Koßmann, W. Ebing
Determination of Butocarboxim Residues in Plants and Soil by means of HPLC (in German) 290

Trace Elements in Different Matrices

M. Pimminger, M. Grasserbauer, E. Schroll, I. Cerny
Trace Element Analysis in Microranges of Geological Samples with SIMS (in German) 293

B. Eyde
Determination of Acid Soluble Fluoride in Soils by means of an Ion-Selective Electrode 299

E. Hoffmann, C. Lüdke, J. Tilch 302
Edelmetallfalle zur Probenahme für die Bestimmung von Quecksilber in der Luft

E. Hoffmann, C. Lüdke, J. Tilch
Noble Metal Trap for Sampling of Hg in Air (in German)

P. Weigert, A. Sappl 306
Differenzierung von Arsen(III) und Arsen(V) in biologischem Gewebe (in Englisch)

P. Weigert, A. Sappl
Specification of As(III) and As(V) in Biological Tissue

Dünnschicht-Chromatographie von Metallchelaten

Thin-Layer Chromatography of Metal Chelates

G. Schneeweis, K.-H. König 309
Zur Chromatographie von Metallchelaten. VIII. Dünnschicht-Chromatographie der Metallchelate von Halogenderivaten des 8-Mercaptochinolins

G. Schneeweis, K.-H. König
On the Chromatography of Metal Chelates. VIII. Thin-Layer Chromatography of Metal Chelates of 8-Mercaptoquinoline-halogen Derivatives (in German)

G. Schneeweis, K.-H. König 312
Zur Chromatographie von Metallchelaten. IX. Dünnschicht-Chromatographie der Metallchelate von Methylderivaten des 8-Mercaptochinolins

G. Schneeweis, K.-H. König
On the Chromatography of Metal Chelates. IX. Thin-Layer Chromatography of Metal Chelates of 8-Mercaptoquinoline-Methyl Derivatives (in German)

Kurzmitteilungen

Short Communications

W. Slavin 319
Die Nützlichkeit der Signalintegration für die Graphitofen-AAS – Eine Erwiderung (in Englisch)

W. Slavin
The Usefulness of Signal Integration for Graphite Furnace AAS – A Response

K.-R. Sperling 320
Stellungnahme zur vorstehenden Arbeit von W. Slavin über die Nützlichkeit der Signalintegration in der Graphitofen-AAS (in Englisch)

K.-R. Sperling
Comment on the Preceding Paper of W. Slavin on the Usefulness of Signal Integration for Graphite Furnace AAS

W. Rechenberg 320
Verlängerung der Nutzungsdauer von Graphitteilen bei der Atomspektrometrie mit Graphitrohrküvette

W. Rechenberg
Extension of the Service Life of Graphite Parts in Graphite Tube AAS (in German)

L. Futekov, S. Simeonova 322
Flammen-AAS-Bestimmung von Tellur in technischen Produkten nach Injektion durch ein Mikroprobensystem

L. Futekov, S. Simeonova
Flame AAS-Determination of Tellurium in Technical Products after Injection by a Microsample System (in German)

S. M. Waliszewski, G. A. Szymczyński 322
Einfaches Verfahren zur Bestimmung von Metalaxyl in Tomaten (in Englisch)

S. M. Waliszewski, G. A. Szymczyński
Economical Method for the Determinations of Metalaxyl in Tomatoes

Band 316 Heft 4 1983 **erschienen/published October 1983**

Originalabhandlungen

Original Papers

P. Surmann 373
Elektrochemische Detektion in der HPLC

P. Surmann
Electrochemical Detection in HPLC (in German)

S. Ebel, K. Kamm 382
Statistische Definition der Bestimmungsgrenze

S. Ebel, K. Kamm
Statistical Definition of the Limit of Determination (in German)

H. Kavel, F. Umland 386
Entwicklung einer Durchflußzelle zur Eliminierung von Störeinflüssen bei der „Cathodic Stripping Voltammetry" am Beispiel der Selen- und Tellur-Bestimmung

H. Kavel, F. Umland
Development of a Flow-through Cell for the Elimination of Interferences in Cathodic Stripping Voltammetry. Determination of Selenium and Tellurium as an Example (in German)

G. Schwedt, K. Wedepohl, D. Zöltzer
Trenn- und Bestimmungsmethoden zur Untersuchung von Metallbindungsformen in Bodenlösungen

390 **G. Schwedt, K. Wedepohl, D. Zöltzer**
Separation and Determination Methods for the Examination of Metal Binding Forms in Soil Solutions (in German)

K. Dehnicke, H.-D. Dörner
Spektroskopische Untersuchungen von Addukten des Iodazids an Stickstoffbasen

397 **K. Dehnicke, H.-D. Dörner**
Spectroscopic Studies of Adducts of Iodine Azide with N-Bases (in German)

S. Planitz-Penno, U. Schulte, G. Stork
Rechnerische Auswertung von Röntgenfluorescenzanalysen mit der Fundamental-Parameter-Methode. 2. Die Berechnung relativer Intensitäten

401 **S. Planitz-Penno, U. Schulte, G. Stork**
Mathematical Calculation of X-Ray Fluorescence Analysis by the Fundamental Parameter Method. 2. Calculation of Relative Intensities (in German)

G. Heidecke, J. Kropf, G. Stork
Quantitative Derivativphotometrie an digitalisierten Spektren

405 **G. Heidecke, J. Kropf, G. Stork**
Quantitative Derivative Spectroscopy with Digitized Spectra (in German)

J. Knecht
Atomabsorptions-spektrometrische Bestimmung von Chrom in Ledermehl

409 **J. Knecht**
Atomic Absorption Spectrometric Determination of Chromium in Leather Meal (in German)

Band 316 Heft 5 1983

erschienen/published November 1983

Originalabhandlungen

Untersuchungen von Metallchelaten

G. Schneeweis, K.-H. König
Zur Chromatographie von Metallchelaten. X. Dünnschicht-Chromatographie der Metallchelate von Gerüstderivaten des 8-Mercaptochinolins

461 **G. Schneeweis, K.-H. König**
On the Chromatography of Metal Chelates. X. Thin-Layer Chromatography of Metal Chelates of Structure Derivatives of 8-Mercaptoquinoline (in German)

B. Steinbrech, K.-H. König
Zur Chromatographie von Metallchelaten. XI. Fällung und Extraktion der Metallchelate des 1-Hydroxy-2-pyridinthions (HPT) und seiner Derivate

465 **B. Steinbrech, K.-H. König**
On the Chromatography of Metal Chelates. XI. Precipitation and Extraction of the Metal Chelates of 1-Hydroxy-2-pyridinethione (HPT) and its Derivatives (in German)

E. Hohaus, W. Riepe
Massenspektrometrische Untersuchung von Borchelaten. VII. Fragmentierung von Bis(salicylidenamino)alkan-bis(diphenylbor)-Chelaten (in Englisch)

472 **E. Hohaus, W. Riepe**
Mass-Spectrometrical Investigations of Boron Chelates. VII. Fragmentation of Bis(salicylideneamino)alkane-bis(diphenylboron) Chelates

Organische Verbindungen

Ç. Erk
Wirkung von $Eu(fod)_3$ auf die ^{13}C-NMR-Spektren von makrocyclischen Ethern und Polyoxa-lactonen (in Englisch)

477 **Ç. Erk**
Effect of $Eu(fod)_3$ on the ^{13}C NMR Spectra of Macrocyclic Ethers and Polyoxa-Lactones

S. E. Raptis, G. Knapp, A. P. Schalk
Neues Verfahren zum Aufschluß organischer und biologischer Materialien in einem mit Hochfrequenz angeregten Sauerstoffplasma für die Elementanalytik (in Englisch)

482 **S. E. Raptis, G. Knapp, A. P. Schalk**
Novel Method for the Decomposition of Organic and Biological Materials in an Oxygen Plasma Excited at High Frequency for Elemental Analysis

Tenside, Pesticide, Lichtschutzmittel

E. Schneider, K. Levsen, P. Dähling, F. W. Röllgen
Analyse von Tensiden mit Hilfe neuerer massenspektrometrischer Methoden. Teil II. Anionische Tenside (in Englisch)

488 **E. Schneider, K. Levsen, P. Dähling, F. W. Röllgen**
Analysis of Surfactants by Newer Mass Spectrometric Techniques. Part II. Anionic Surfactants

Original Papers

Studies on Metal Chelates

Organic Compounds

Surfactants, Pesticides, Light Stabilisers

H. Steinwandter
Beiträge zur Verwendung von Kieselgel in der Rückstandsanalytik. V. Einfache Mikromethode zur flüssigchromatographischen Trennung von chlorierten Kohlenwasserstoff-Pesticiden und polychlorierten Biphenylen (PCB's) (in Englisch)

493 H. Steinwandter
Contributions to Silica Gel Application in Residue Analysis. V. Simple Micro Method for Liquid Chromatographic Separation of Chlorinated Hydrocarbon Pesticides and Polychlorinated Biphenyls (PCB's)

W. Freitag
Bestimmung eines polymeren Lichtschutzmittels (Chimassorb 944) in Polypropylen (in Englisch)

495 W. Freitag
Determination of a Polymeric Light Stabiliser (Chimassorb 994) in Polypropylene

Pharmazeutische Präparate

Pharmaceutical Preparations

K. Kral, G. Kainz
Gleichzeitige Bestimmung von Isosorbiddinitrat und Diazepam in Pharmazeutica durch HPLC mit elektrochemischer Detektion

497 K. Kral, G. Kainz
Simultaneous Determination of Isosorbide Dinitrate and Diazepam in Pharmaceutical Preparations by HPLC with Electrochemical Detection (in German)

D. Bernhauer, E.-F. Fuchs, H. Neumann
Nachweis von 3-O-Acetylmorphin als Zersetzungsprodukt des Diacetylmorphins (Heroin) mit HPLC und Capillar-GC. Reaktionsablauf der Heroinzersetzung und Bedeutung der Zersetzungsprodukte für die Charakterisierung von illegalen Heroinproben

501 D. Bernhauer, E.-F. Fuchs, H. Neumann
Identification of 3-O-Acetylmorphine as a Decomposition Product of Diacetylmorphine (Heroin) by HPLC and Capillary GC. Course of Reaction of the Heroin Decomposition and Significance of the Decomposition Products for Characterizing Illicit Heroin Samples (in German)

J. Dutrieu, Y. A. Delmotte
LCEC-Bestimmung von Normetanephrin, Metanephrin und 3-Methoxy-tyramin in Harn (in Englisch)

505 J. Dutrieu, Y. A. Delmotte
LCEC-Determination of Urinary Normetanephrine, Metanephrine and 3-Methoxy-tyramine

Band 316 Heft 6 1983 **erschienen/published November 1983**

Göttinger Symposium „Bindungsformen chemischer Elemente in Umwelt- und Biomaterialien" 19. und 20. April 1983

Göttingen Symposium "Forms of Binding of Chemical Elements in Environmental and Biological Materials" April 19 and 20, 1983

H. W. Nürnberg
Untersuchungen zur chemischen Bindungsform von Schwermetallen in natürlichen Gewässern mit Hilfe voltammetrischer Methoden (in Englisch)

557 H. W. Nürnberg
Investigations on Heavy Metal Speciation in Natural Waters by Voltammetric Procedures

D. Schmidt
Neuere Erkenntnisse und Methoden zur Probenahme von Meerwasser für die Ultraspurenanalyse von Schwermetallen

566 D. Schmidt
Recent Experiences and Methods Concerning Sampling of Sea Water for Ultratrace Analysis of Heavy Metals (in German)

C. Osterroht, A. Wenck
Chromatographische und optische Eigenschaften von organischen Kupferassoziaten aus der Ostsee (in Englisch)

572 C. Osterroht, A. Wenck
Chromatographic and Optical Properties of Organic Copper Associates from Baltic Waters

P. Baccini
Vom Stoffhaushalt aquatischer Ökosysteme zur Frage nach der chemischen Bindung

575 P. Baccini
Material Balance of Aquatic Ecosystems and Chemical Binding (in German)

F. H. Frimmel, J. Geywitz
Zur koordinativen Bindung von Metallionen an Gewässerhuminstoffe

582 F. H. Frimmel, J. Geywitz
On the Coordination Between Metals and Aquatic Humic Material (in German)

M. Fathi
Bindung von Quecksilber, Cadmium und Blei in pflanzlichen und tierischen Geweben im Hinblick auf die menschliche Ernährung

589 **M. Fathi**
Binding of Mercury, Cadmium and Lead in Plant and Animal Tissues with Respect to Human Nutrition (in German)

G. Weber, G. Schwedt
Post-chromatographische Derivatisierungs- und Detektionstechniken zur Charakterisierung von Elementbindungsformen in Kaffee und Tee

594 **G. Weber, G. Schwedt**
Post-Chromatographic Derivatisation and Detection Techniques for the Characterization of Element Binding Types in Coffee and Tea (in German)

U. Harms, B. Luckas, W. Lorenzen, A. Montag
Analytik und Vorkommen anorganischer und organischer Quecksilberverbindungen in Meeres- und Landtieren

600 **U. Harms, B. Luckas, W. Lorenzen, A. Montag**
Analysis and Occurrence of Inorganic and Organic Mercury Compounds in Marine and Terrestrial Animals (in German)

U. Förstner
Bindungsformen von Schwermetallen in Sedimenten und Schlämmen: Sorption/Mobilisierung, chemische Extraktion und Bioverfügbarkeit

604 **U. Förstner**
Bonding Forms of Heavy Metals in Sediments and Sludges: Sorption/Mobilization, Chemical Extraction and Bioavailability (in German)

K. Reisinger, M. Stoeppler, W. Nürnberg
Die biologische Methylierung anorganischen Quecksilbers durch *Saccharomyces Cerevisiae* – ein möglicher Umweltprozeß? (in Englisch)

612 **K. Reisinger, M. Stoeppler, W. Nürnberg**
Biological Methylation of Inorganic Mercury by *Saccharomyces Cerevisiae* – A Possible Environmental Process?

J. Gerth, G. Brümmer
Adsorption und Festlegung von Nickel, Zink und Cadmium durch Geothit (α-FeOOH)

616 **J. Gerth, G. Brümmer**
Adsorption and Immobilisation of Nickel, Zinc and Cadmium by Geothite (α-FeOOH) (in German)

B. Sarx, K. Bächmann
Speciation von As-Verbindungen durch Verflüchtigung aus Festproben

621 **B. Sarx, K. Bächmann**
Speciation of As-Compounds by Volatilization from Solid Samples (in German)

J. Rüter, B. Neidhart
Ein heterogener Festbettreaktor zur kontinuierlichen Detektion von Manganspecies

627 **J. Rüter, B. Neidhart**
Heterogeneous Solid-Phase Reactor for the Continuous Detection of Manganese Species (in German)

B. W. Hoffmann, G. Schwedt
Chromatographische Trennverfahren zur Bestimmung von Mangan-Species am Beispiel biologischer Nährmedien

629 **B. W. Hoffmann, G. Schwedt**
Chromatographic Separation Procedures for the Determination of Manganese Species. Biological Nutrient Media as an Example (in German)

J. Gottfreund, R. Schweisfurth
Mikrobiologische Oxidation und Reduktion von Manganspecies

634 **J. Gottfreund, R. Schweisfurth**
Microbial Oxidation and Reduction of Differently Charged Manganese Ions (in German)

Band 316 Heft 7 1983

erschienen/published December 1983

Originalabhandlungen

Original Papers

H. Marchandise, E. Colinet
Beurteilung von Methoden zur Festsetzung zertifizierter Werte für Referenzmaterialien (in Englisch)

669 **H. Marchandise, E. Colinet**
Assessment of Methods of Assigning Certified Values to Reference Materials

G. Staats
Probenahme von flüssigem Stahl zur Bestimmung des metallisch legierten Aluminiumgehaltes und anderer sauerstoffempfindlicher Elemente (in Englisch)

673 **G. Staats**
Sampling Liquid Steel for the Determination of Metallic Alloyed Aluminium and other Elements Sensitive to Oxygen

H. B. Stegmann, E. Nagel, R. Merkle, K. Scheffler
Nachweis von diamagnetischen Schwermetallen als paramagnetische Komplexe

678 **H. B. Stegmann, E. Nagel, R. Merkle, K. Scheffler**
Detection of Diamagnetic Heavy Metal Ions as Paramagnetic Complexes (in German)

B. Steinbrech, K.-H. König
Zur Chromatographie von Metallchelaten. XII. Dünnschicht-Chromatographie (DC) und Hochdruck-Flüssigkeits-Chromatographie (HPLC) der Metallchelate des 1-Hydroxy-2-pyridinthions (HPT)

B. Steinbrech, K.-H. König
Zur Chromatographie von Metallchelaten.
XIII. Chromatographisches Verhalten der Metallchelate des 1-Hydroxy-2-pyridinthions (HPT) im Vergleich zu seinen Methyl- und Br-Derivaten

H. Mertens, A. Althaus
Bestimmung von Quecksilber mit Hilfe der Amalgamtechnik unter Verwendung von Hydroxylammoniumchlorid und Natriumborhydrid oder Zinn(II)-chlorid

H. Malissa, Jr.
Zur Verwendung von Capillartrennsäulen in der GC/FTIR-Spektroskopie und zur quantitativen Auswertbarkeit des Gram-Schmidt-rekonstruierten Chromatogramms

H. Steinwandter, L. Zimmer
Untersuchung der Umweltbelastung. I. Bestimmung von polychlorierten Styrolen in Rheinfischen (in Englisch)

Q. Xing-chu, Z. Yu-sheng, Z. Ying-quan
Bestimmung des pH-Wertes von sauren Böden mit der spektralphotometrischen Ethylrotmethode (in Englisch)

Kurze Mitteilungen

A. G. Page, K. H. Madraswala, S. V. Godbole, V. S. Mallapurkar, B. D. Joshi
Direkte Bestimmung von Spuren metallischer Elemente in Aluminium mit Hilfe der ICP-AES (in Englisch)

R. S. Sindhu, K. B. Pandeya, R. P. Singh
Polarographische Bestimmung von Gallium(III) mit 3-Hydroxypyridin-2-Thiol (in Englisch)

S. A. Tarafdar, M. Rahman
Anreicherung von Kupfer aus Wasser an Zinkstaub für die AAS-Bestimmung (in Englisch)

G. Kura, T. Hashiguchi, T. Tarutani
Gel-chromatographische Trennung von Chrom(III) und Chromat (in Englisch)

Berichtigung

685 **B. Steinbrech, K.-H. König**
On the Chromatography of Metal Chelates. XII. Thin-Layer Chromatography (TLC) and High-Performance Liquid Chromatography (HPLC) of the Metal Chelates of 1-Hydroxy-2-pyridinethione (HPT) (in German)

689 **B. Steinbrech, K.-H. König**
On the Chromatography of Metal Chelates. XIII. Chromatographic Behaviour of the Metal Chelates of 1-Hydroxy-2-pyridinethione (HPT) in Comparison with its Methyl- and Br-Derivatives (in German)

696 **H. Mertens, A. Althaus**
Determination of Mercury by Means of the Amalgam Technique Using Hydroxylammonium Chloride and Sodium Boron Hydride or Stannous Chloride (in German)

699 **H. Malissa, Jr.**
On the Use of Capillary Separation Columns in GC/FTIR-Spectroscopy and on the Quantitative Evaluation of the Gram-Schmidt Reconstructed Chromatogram (in German)

705 **H. Steinwandter, L. Zimmer**
Research in Environmental Pollution. I. Determination of Polychlorinated Styrenes (PCS's) in Rhine Fish

711 **Q. Xing-chu, Z. Yu-sheng, Z. Ying-quan**
Determination of the pH-Value in Acidic Soil by Means of the Ethyl Red Spectrophotometric Method

Short Communications

713 **A. G. Page, K. H. Madraswala, S. V. Godbole, V. S. Mallapurkar, B. D. Joshi**
Direct Determination of Trace Metallic Elements in Aluminium by ICP-AES Technique

714 **R. S. Sindhu, K. B. Pandeya, R. P. Singh**
Polarographic Determination of Gallium(III) with 3-Hydroxypyridine-2-Thiol

715 **S. A. Tarafdar, M. Rahman**
Preconcentration of Copper from Water onto Zinc Dust for Determination by AAS

716 **G. Kura, T. Hashiguchi, T. Tarutani**
Gel-Chromatographic Separation of Chromium(III) and Chromate

716 **Erratum**

Band 316 (Schluß-)Heft 8 1983 erschienen/published December 1983

Fortschrittsbericht

Yu. A. Zolotov
Analytische Chemie in der UdSSR (in Englisch)

Review

765 **Yu. A. Zolotov**
Analytical Chemistry in the USSR

Originalabhandlungen

Elektroanalytische Verfahren

F. Wahdat, R. Neeb
Einfluß von Nitroverbindungen und von Tensiden auf die inversvoltammetrische Bestimmung von Cadmium, Blei und Kupfer. Vergleich inverse Differentielle Pulsepolarographie und inverse Chronopotentiometrie („Potentiometric Stripping Analysis") **770**

E. Cosack, F. Umland
Polarographische Bestimmung von Nickel in Gegenwart von Tensiden **774**

T. Yoshimura, S. Okazaki
Untersuchungen über eine poröse elektrochemische Zelle mit Hilfe eines Filterpapiers. Teil II. Grundlagen und analytische Anwendungen (in Englisch) **777**

Chromatographische Verfahren

K. E. Claas, E. Hohaus, M. Monien
Hochdruckflüssigkeits-chromatographische Trennung und fluorimetrische Bestimmung primärer α,ω-Diamine nach der Derivatisierung zu α,ω-Bis(2,2-diphenyl-1-oxa-3-azonia-2-borata-3-naphthyl)alkanen **781**

J. Maslowska, G. Bazylak
Untersuchungen zum chromatographischen Verhalten von Ethanolaminen (in Englisch) **785**

N. Ichinose, Ch. Shimizu, H. Kurokura, T. Inui
HPLC von Phosphor in anoxischen Wässern durch Extraktion von Molybdoheteropolygelb (in Englisch) **791**

Kurze Mitteilungen

E. Wilhelm
Schnellbestimmung von Phosphor in Getreideprodukten durch Verbrennen in Sauerstoff **793**

Y. Nagaosa
Neues extraktions-polarographisches Verfahren zur Bestimmung von Uran(VI) mit Hilfe von Propylencarbonat (in Englisch) **794**

M. Namiki, K. Hirokawa
CFS-Spektrometrie von Seltenen Erden mit Anregung durch eine kontinuierliche Lichtquelle (in Englisch) **795**

N. Baccan
Extraktion und spektralphotometrische Bestimmung von Titan(IV) mit Hilfe von N-Pivaloyl-p-Cl-phenylhydroxylamin in Chloroform (in Englisch) **796**

Original Papers

Electroanalytical Methods

F. Wahdat, R. Neeb
Influence of Organic Nitro-Compounds and of Surface Active Compounds on the Inverse Voltammetric Determination of Cadmium, Lead and Copper. Comparison of Anodic Stripping Differential Pulse-Polarography and Potentiometric Stripping Analysis (in German) **770**

E. Cosack, F. Umland
Polarographic Determination of Nickel in the Presence of Surfactants (in German) **774**

T. Yoshimura, S. Okazaki
Studies on Porous Layer Electrochemistry Using a Filter Paper. Part II. Fundamentals and Analytical Applications **777**

Chromatographic Methods

K. E. Claas, E. Hohaus, H. Monien
High-Performance Liquid Chromatographic Separation and Fluorimetric Determination of Primary α,ω-Diamines after Derivatization to α,ω-Bis(2,2-diphenyl-1-oxa-3-azonia-2-borata-3-naphthyl)alkanes (in German) **781**

J. Maslowska, G. Bazylak
Some Aspects of the Chromatographic Behaviour of Ethanolamines **785**

N. Ichinose, Ch. Shimizu, H. Kurokura, T. Inui
A High-Speed Liquid Chromatography of Phosphorus in Anoxic Waters Occurring in a Bay Using Solvent Extraction of Molybdoheteropoly Yellow **791**

Short Communications

E. Wilhelm
Rapid Determination of Phosphorus in Cereal Products by Combustion in Oxygen (in German) **793**

Y. Nagaosa
New Extraction-Polarographic Method for the Determination of Uranium(VI) Using Propylene Carbonate **794**

M. Namiki, K. Hirokawa
Coherent Forward Scattering Spectrometry of Rare Earth Elements Using Excitation by a Continuum Spectrum Source **795**

N. Baccan
Extraction and Spectrophotometric Determination of Titanium(IV) with N-Pivaloyl-p-Cl-phenylhydroxylamine in Chloroform **796**

Indexed in Current Contents

	pages	
Neue Bücher	57, 325, 413, 509, 717	**New Books**
Referate		**Abstracts**
1 Allgemeine Analytische Chemie		1 General Analytical Chemistry
1.1 Grundlagen, Methoden, Apparate, Reagentien, Automation, Datenverarbeitung	59, 327, 415, 513 639, 719	1.1 Fundamentals, Methods, Apparatus, Reagents, Automation, Data Processing
1.2 Anorganische Analyse (Elemente, Isotopen, Ionen, Komplexverbindungen)	67, 421, 522, 648	1.2 Inorganic Analysis (Elements, isotopes, ions, complex compounds)
1.3 Organische Analyse (Elementaranalyse, Funktionelle Gruppen, Verbindungen, Strukturanalyse)	73, 337, 530	1.3 Organic Analysis (Elements, functional groups, compounds, structural analysis)
2 Spezielle Produkte und Anwendungsgebiete		2 Particular Products and Fields of Application
2.1 Anorganische industrielle Produkte (Metalle, Reaktormaterial, Salze, Oxide, Halbleiter, Glas, Keramik, Baustoffe, technische Lösungen u. a.)	343, 534, 657	2.1 Inorganic Industrial Products (Metals, reactor materials, salts, oxides, semiconductors, glass, ceramics, building materials, industrial solutions etc.)
2.2 Organische industrielle Produkte (Kohle, Erdöl, petrochemische Produkte, Kunststoffe, Textilien, Farbstoffe, Waschmittel, Zwischenstoffe, Papier, Leder, Gummi u. a.)	346, 728	2.2 Organic Industrial Products (Coal, petroleum, petrochemical products, plastics, textiles, dyes, detergents, intermediate products, paper, leather, rubber etc.)
2.3 Gesteine, Mineralien, Böden	431, 735	2.3 Rocks, Minerals, Soils
2.4 Umweltrelevante Matrices (Luft, Gase, Abgase, Wasser, Abwasser, Müll u. a.)	78, 350, 432, 538, 661	2.4 Environmental Matrices (Air, gases, waste gases, water, waste water, solid wastes etc.)
2.5 Landwirtschaftlich-technische Produkte (Düngemittel, Pflanzen, Futtermittel, Holz u. a.)	80, 438, 737	2.5 Agricultural-Technical Products (Fertilizers, plants, feeding-stuffs, wood etc.)
2.6 Lebensmittel (Getreide, Hackfrüchte, Ölsaat, Obst, Gemüse, tierische Produkte, Gewürze, Zusatzstoffe, Getränke u. a.; Tabak und Tabakerzeugnisse)	82, 354, 739	2.6 Foods (Cereals, root crops, oil seeds, fruits, vegetables, animal products, spices, additives, beverages etc.; tobacco and tobacco products)
2.7 Schädlingsbekämpfungsmittel	440, 744	2.7 Pesticides
2.8 Pharmazeutische Produkte und Kosmetica	86, 442, 745	2.8 Pharmaceuticals and Cosmetics
3 Biochemische und klinische Analyse (Allgemeines, Elemente, einfache Körperstoffe, Aminosäuren, Peptide, Proteine, Nucleinsäuren, Lipide, Steroide, Hormone, Enzyme u. a.; Drogen, sonstige Gifte)	91, 357, 447, 542 666, 750	3 Biochemical and Clinical Analysis (General, elements, simple body substances, amino-acids, peptides, proteins, nucleic acids, lipids, steroids, hormones, enzymes etc.; drugs, toxic substances)
Namenverzeichnis	797	**Author Index**
Sachverzeichnis	813	**Subject Index**
Neue Geräte und Chemikalien am Schluß der Hefte		For **New Equipments and Chemicals** see back of issues

Springer-Verlag, Berlin Heidelberg New York Tokyo
J. F. Bergmann, München

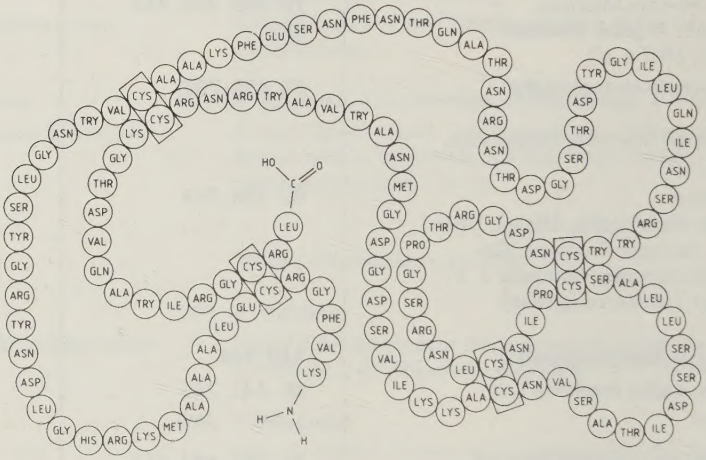
W. Baltes

Lebensmittel-chemie

Chemie — Basiswissen

1983. 79 Abbildungen. XI, 352 Seiten.
(Heidelberger Taschenbücher, Band 228)
DM 38,–
ISBN 3-540-12775-5

Inhaltsübersicht: Die Zusammensetzung unserer Nahrung. – Wasser. – Mineralstoffe. – Vitamine. – Enzyme. – Lipoide. – Kohlenhydrate. – Eiweiß. – Lebensmittelkonservierung. – Zusatzstoffe im Lebensmittelverkehr. – Schadstoffe in Lebensmitteln. – Aromabildung in Lebensmitteln. – Eiweißreiche Lebensmittel. – Kohlenhydrat-reiche Lebensmittel. – Alkoholische Genußmittel. – Alkaloidhaltige Genußmittel. – Gemüse und ihre Inhaltsstoffe. – Obst und Obsterzeugnisse. – Gewürze. – Trinkwasser. – Der Aufbau des deutschen Lebensmittelrechts. – Weiterführende Literatur. – Sachverzeichnis.



7144/4/1

Tertiär-Struktur von Hühnerei-Lysozym

W. Baltes ist ordentlicher Professor für Lebensmittelchemie der Technischen Universität Berlin und Preisträger der Fachgruppe „Lebensmittelchemie und gerichtliche Chemie" der GDCh. Sein Buch entstand aus Vorlesungen für Lebensmitteltechnologen an der Technischen Universität Berlin. Es wendet sich vorwiegend an die Studenten des Faches, aber auch an jene, die Lebensmittelchemie im Nebenfach studieren sowie an Mediziner, Lebensmitteltechnologen und die Mitarbeiter in Untersuchungslaboratorien. Lebensmittelchemie ist mehr als die Lehre von den einzelnen Lebensmitteln und ihren Inhaltsstoffen; es kommt hinzu das fundierte Wissen über die Gewinnung und Verarbeitung der Lebensmittel, über Zusatz- und Fremdstoffe, Stoffwechselreaktionen und nicht zuletzt auch über rechtliche Regelungen. Das Buch gibt einen ausgewogenen Überblick.

Springer-Verlag
Berlin
Heidelberg
New York
Tokyo

Tiergartenstr. 17, D-6900 Heidelberg 1
175 Fifth Ave., New York, NY 10010, USA
37-3 Hongo 3-chome, Bunkyo-ku, Tokyo 113, Japan